

SUPPLEMENTARY LIST OF THE MARINE ALGÆ
OF AUSTRALIA.

By A. H. S. LUCAS, M.A., B.Sc.

By an oversight, the Red Algæ of the Subfamily *Dasyceæ* were omitted from the list of Australian Florideæ which was published in the Proceedings of this Society, 1909 (Vol. xxxiv., p. 9). Access to the completed parts of De Toni's *Sylloge Algarum* has rendered possible a more complete list of the Cryptoneminae, in which account can also be rendered of the researches of Foslie and Madame Weber van Bosse on the Corallinaceæ. I have accordingly drawn up this list carefully, and further append the marine forms known of the Australian Chlorophyceæ, thus completing the record of all our described marine Algæ of the three great groups, Florideæ, Fucoidæ, Chlorophyceæ.

FLORIDEÆ Lamouroux.

E u - f l o r i d e æ De Toni.

Order **RHODYMENINÆ** Schmitz.

Family RHODOMELACEÆ (Reichb.) Harvey.

Subfamily **Dasyceæ** (Kuetz.) Schmitz & Falkenberg.

T H U R E T I A Decaisne.

T. quercifolia Decne. W., S.

T. teres Harv. S.

D A S Y A Ag.

D. wilsonis J. Ag. S.

D. scopulifera Harv. W.

D. hapalathric Harv. S., T.

D. meredithiæ J. Ag. T.

D. hirta J. Ag. S.

D. haffiæ Harv. S., T.

- D. frutescens* Harv. W.
D. clifforti Harv. S.W.
D. elongata Sond. W., S.
D. proxima Harv. W.
D. pachyclada Harv. W.
D. naccarioides Harv. T.
D. tasmanica Sond. T.
D. capillaris Hook. & Harv. T., E.(Lucas).
D. villosa Harv. S., T.
D. mollis Harv. W.
D. collabens Hook. & Harv. W., N.Z.
D. urceolata Harv. S., T.
D. ceramioides Harv. S., T.
D. spyridioides Falk. S.
D. feredaye Harv. T.
D. cuspidifera Sond. N.E.
D.(?) adunca J. Ag. S.W.
D. atactica J. Ag. S.
D.(?) velutina J. Ag. S.W.

HETEROSIPHONIA Montagne.

- H. australis*(J. Ag.) De Toni. E.
 = *Dasya subsecunda* Harv.
H. archeri(Harv.) De Toni. T.
 = *Dasya archeri* Harv.
H. wrangelioides(Harv.) Falk. W.
 = *Dasya wrangelioides* Harv.
H. microcladioides(J. Ag.) Falk. W., S.
 = *Dasya pellucida* Harv.,
H. cladocarpus Falk. "Armstrong's Bay, Australia."
H. callithamnion(Sond.) Falk. S.W.
 = *Polysiphonia callithamnion* Sond.
H. gunniana(Harv.) Falk. W., S., T.
 = *Dasya gunniana* Harv.
 = *D. lawrenciana* Harv.(Nereis).
H. multiceps(Harv.) Falk. S.W.
 = *Dasya multiceps* Harv.

- H.*(?) *guichensis*(Reinb.) De Toni. S.
= *Dasya guichensis* Reinb.
H. crassipes(Harv.) Falk. S.W.
= *Dasya crassipes* Harv.
H. curdieana(Harv.) Falk. S.
= *Dasya curdieana* Harv.
H. muelleri(Sond.) De Toni. S., T.
= *Dasya muelleri* Sond.
H. struthiopenna(J.Ag.) De Toni. S.W.
= *Dasya plumigera* Harv.

H A P L O D A S Y A Falk.

- H. reinboldii* Falk. S.

H A L O D I C T Y O N Zanard.

- H. australe* Harv. S.W.
= *Hanowia australis* Sond.
H. robustum Harv. S.W.
= *Hanowia robusta* Harv.
H. arachnoideum Harv. S.W.
= *Hanowia arachnoidea* Harv.
H. relatum Reinb. S.

T Y L O C O L A X Schmitz.

- T. microcarpus* Schmitz. S.

Order **CRYPTONEMINÆ** Schmitz.

Family GRATELOUPIACEÆ Schmitz.

H A L Y M E N I A C.Ag.

- H. harveyana* J.Ag. S.
= *H. floresia* Harv.
H. lacerata Sond. N.
H.(?) *chondriopsidea* J.Ag. T.
H.(?) *multifida* Zanard. Lord Howe I.
H. fimbriata Zanard. Lord Howe I.
H.(?) *speciosa* Zanard. T.
H. plana Zanard. S.

H.(?) *chondricola* Sond. W.

H. pusilla Sond. W.

H.(?) *muelleri* Sond. S.

H. digitata J. Ag. S.

GRATELOUPIA Ag.

G. prolifera J. Ag. T.

G. filicina(Wulf.) Ag. E.

G. gigartinoides Sond. S.

G.(?) *dubia* Zanard. T.

G. australis J. Ag. S., E.

PACHYMENIA J. Ag.

P. apoda J. Ag. S., T.

P. prostrata J. Ag. S.

P. stipitata J. Ag. S.

EPIPHLŒA J. Ag.

E. bullosa(Harv.) Schmitz. W.

= *Schizymenia*(?) *bullosa* Harv.

E. grandifolia J. Ag. S.

PRIONITIS J. Ag.

P. microcarpa(Ag.) J. Ag. W., S.

P. obtusa Sond. N.

POLYOPES J. Ag.

P. constrictus(Turn.) J. Ag. W., S.

CODIOPHYLLUM Gray.

C. decipiens(J. Ag.) Schmitz. W.

C. marchesettioides(J. Ag.) Schmitz. S. W.

C. squamarioides(J. Ag.) De Toni. S. W.

C. bunburyense(J. Ag.) Schmitz. W.

C. spongioides(J. Ag.) De Toni. W.

C. flabelliforme(Sond.) Schmitz. W. Includes *T. harveyanum* Sond.

All previously recorded under *Thamnoclonium*.

CARPOPELTIS Schmitz.

C. phyllophora (Hook. & Harv.) Schmitz. W., T.*C. decipiens* (Harv.) Schmitz. W.*C. elata* (Harv.) Schmitz. W.= *Acropeltis elata* Harv.*C. capitellata* (Sond.) Schmitz. N.All previously recorded under *Cryptonemia*.

CRYPTONEMIA J. Ag.

C. undulata Sond. W., S., N.E.

THAMNOCLONIUM Kuetz.

T. claviferum J. Ag. S., T.*T. codioides* J. Ag. S.*T. dichotomum* J. Ag. E.*T. proliferum* Sond. W., S.*T. lemnianum* Harv. W.

BLASTOPHYE J. Ag.

B. wilsoni J. Ag. S.= *Cryptonemia wilsoni* J. Ag.

Family DUMONTIACEÆ (Bory) Schmitz.

DASYPHLŒA Mont.

D. tasmanica Harv. S., T.

Family NEMASTOMACEÆ (J. Ag.) Schmitz.

NEMASTOMA J. Ag.

N. feredayæ Harv. S., T.*N. (?) comosa* Harv. S.*N. palmata* Harv. S., T.

Family RHIZOPHYLLIDACEÆ (Mont.; Schmitz).

RHODOPELTIS Harv.

R. australis Harv. W.

CHONDROCOCCUS Kuetz. ...

- C. hornemannii* (Mert.) Schmitz. N.W., Norfolk I.
 = *Desmia ambigua* J.Ag.
C. kilneri (J.Ag.) De Toni. N.
 = *Desmia kilneri* J.Ag.
C. squarrosus Kuetz. S.

Family SQUAMARIACEÆ (Zanard) J.Ag.

PEYSSONNELIA Decaisne.

- P. coccinea* J.Ag. W.
P. nova-hollandiæ (Kuetz) Harv. S.
P. gunniana J.Ag. T., E.
P. australis Sond. W., S., T.
P. multifida Harv. W., E.

Family CORALLINACEÆ (Gray) Harv.

ARCHÆOLITHAMNION Rothpl.

- A. mirabile* Foslie. S.

LITHOTHAMNION Phil.

- L. engelhartii* Foslie. S.
L. muelleri Lenorm. Australia.
L. lichenoïdes (Ell. and Sol.) Heydrich. Norfolk I.
 = *Melobesia lichenoïdes* Aresch. Also includes *M. patena* Hook. f., & Harv.
L. fumigatum Foslie. S.
L. lenormandi (Aresch.) Foslie. S.
L. membranaceum (Esp.) Foslie. E. = *Melobesia membranacea*, Lamour.

MELOBESIA Lamour.

- M. farinosa* Lamour. S. Apparently includes *M. granulata* Menegh.
M. cymodorea Foslie. S.
M. coronata Rosan. S.

DERMATOLITHON Foslíe.

- D. pustulatum* (Lamour.) Foslíe. E., Norfolk I.
= *Melobesia pustulata* Lamour.

MASTOPHORA Decaisne.

- M. lamourouxii* Decaisne. W., S.
M. plana (Sond.) Harv. W.
M. canaliculata Harv. S., T.

LITHOPHYLLUM Philippi.

- L. hyperellum* Foslíe. S.
L. darwinii (Harv.) Foslíe. W.
= *Melobesia darwinii* Harv.
L. amplexifrons (Harv.) Heydr. S.

GONIOLITHON Foslíe.

- G. verrucosum* Foslíe. S.
G. elatocarpum Foslíe. S.

AMPHIROA Lamour.

- A. anceps* (Lamarck) Dcne. E., Norfolk I.
A. nobilis Kuetz. Perhaps a fragment of *A. anceps*.
A. dilatata Lamour. W.
= *A. galaxauroides* Sond
A. tasmanica Sond. T.
A. ephedræa (Lamarck) Dcne. W., S., E.

METAGONIOLITHON Weber de Bosse.

- M. charoides* (Lamour.) Weber de Bosse. W., S., T.
= *Amphiroa charoides* Lamour.
M. graniferum (Harv.) Weber de Bosse. S.
= *Amphiroa granifera* Harv.
Includes *A. intermedia* Harv.
M. stelligerum (Lamarck) Weber de Bosse. W., S., T.
= *Amphiroa stelligera* Lamarck.

Only the three species recognised by Madame Weber van Bosse.

LITHARTHRON Weber de Bosse.

- L. australis* (Sond.) Weber de Bosse. W.
= *Amphiroa australis* Sonder.

CHEILOSPORUM Aresch.

- C. wardii* (Harv.) Do Toni. S., E.
= *Arthrocardia wardii* Aresch.
C. mallardiae (Harv.) De Toni. S., T.
= *Arthrocardia mallardiae* Aresch.
C. sagittatum (Lamour.) Aresch. E.
C. pulchellum Harv. W.

CORALLINA (Tournefort) Lamour.

i. JANIA Lamour.

- J. micrarthrodia* Lamour. W., S., T., E., Norfolk I.
J. rubens Lamour. N., E.
J. fastigiata Harv. W., S., N.E.
J. affinis Harv. W.
J. pedunculata Lamour. E.
J. natalensis Harv. E.
J. compressa Lamour. E.

These forms are very variable, and very puzzling. A complete revision, with multitudes of specimens from various localities, is needed for a satisfactory classification.

ii. EUCORALLINA Yendo.

- C. officinalis* L. N., E., T.
C. pusilla Sond. S.W., S.
= *C. nana* Lenorm.
C. chilensis Dene. E., Norfolk I.
C. clavigera Kuetz. S.
C. curvieri Lamour. W., S., T., E.

This species is extremely polymorphic, and numerous varieties and species have been made out of it. Thus among the varieties have been distinguished:—

- var. *crispata* Aresch. S., T.
 var. *subulata* Aresch. W., S.
 var. *denudata* Sond. S.

And among species: *C. pilifera* Lamour. W., S.
C. rosea Lamarek. W.
C. lenormandiana Grun. S.
C. granifera Ell. & Soland.(?).
C. calliptera Kuetz.
C. plumifera Kuetz.

Okamura, (Bot. Mag., Tokyo, 1904), records
C. sessilis Yendo. E.
C. adharens Lamour. N.
C. decussato-dichotoma. N.W., N.
C. gracilis Lamour.(?). N.W.

Probably we have, I think, a very few very polymorphic species.

CHLOROPHYCEÆ (Kuetz. *ex parte*) Wittrock.

Order **CONFEROIDEÆ** (Ag.) Falk.

ISOGAMÆ.

Family **ULVACEÆ** (Lamour.) Rabenh.

ULVA L.

- U. lactuca* L. = *U. rigida* Ag. T., E. (Okamura).
U. latevirens Aresch. S., T.
Ulva latissima Ag. A., T.
Ulva rigida Ag. W., (N.Z.).
Ulva lactuca Ag. S., T. Harvey, Synopsis.

ENTEROMORPHA Link.

- E. gunniana* J.Ag. T.
E. flexuosa (Wulf.) J.Ag. T.
E. linza (L.) J.Ag. T.
E. chlorotica J.Ag. W.
E. compressa (L.) Grev. T., (N.Z.).
 [*E. compressa* Link. A., all coasts. Harv., Syn.]
E. bulbosa (Suhr.) Kuetz. T., (Chatham I.).
E. lingulata J.Ag. T., (N.Z.).

- E. clathrata* (Roth.) J. Ag. T., (N.Z.).
 [*E. clathrata* Link. S., Harv., Syn.]
E. ramulosa Hook. A., T., (N.Z.).
E. acanthophora Kuetz. T., (N.Z.).

LETTERSTEDTIA Aresch.

- L. petiolata* J. Ag. A.

Family CLADOPHORACEÆ (Hassall) Wittrock.

CHÆTOMORPHA Kuetz.

- C. darwinii* (Hook.) Kuetz. S., T., N.Z.
C. coliformis (Mont.) Kuetz. T.
C. crassa (Ag.) Kuetz. N. (Okamura).
C. valida (Hook. & Harv.) Kuetz. S., T.
C. billardieri Kuetz. Australia (Labillardière).
C. aërea (Dillw.) Kuetz. S., E.
 Sonder adds *C. indica* Kuetz. T.
C. impleta Kuetz. S.
C. torulosa Kuetz. E.

CLADOPHORA Kuetz.

- C. chartacea* Grun. E.
C. pellucida (Huds.) Kuetz. W.
C. valonioides Sond. W.
C. nitidula Sond. W.
C. stuartii. Harv. T.
C. hainesii Harv. S., T.
C. gracilis (Griff.) Kuetz. T., N.Z.
C. gracillima Harv. T.
C. feredayi Harv. T.
C. ferruginea Harv. T.

Sonder adds *C. callicoma* Ag. S.

C. fracta (Dillw.) Kuetz. S. Also from S.
 Queensland freshwaters (O. Borge).

- C. glomerata* Kuetz. S., E.
C. kilneri Sond. E.
C. bulbosa Sond. S.
C. buchingeri Kuetz. T.
C. crystallina Kuetz. S.
C. insignis Kuetz. S.
C. crispata (Roth.) Kuetz. var., *brachyclados* Kuetz. T.

MICRODICTYON Decaisne.

- M. umbilicatum* (Velley) Zanard. S., E.
 = *M. agardhianum* Dene.

STRUVEA Sonder.

- S. plumosa* Sond. W.
S. macrophylla Harv. W.
S. delicatula Kuetz. W.
 (= *Cladophora* (?) *anastamosans* Harv.).

ANADYOMENE Lamour.

- A. brownii* (Gray) J. Ag. N.E.
A. (?) *reticulata* Asken. W.

DICTYOSPHERIA Decaisne.

- D. sericea* Harv. W., S., T.

VALONIA Ginnani.

- V. confervoides* Harv. Bloomfield River (Mrs. Bauer).
V. radicans Grun. S. (Adelaide).
V. fastigiata Harv. E. (Endeavour R., F.v.M.).
 (Harv., Ceyl. n. 74.)
 (Harv., Tong. n. 100.)

APJOHNSIA Harvey.

- A. lætevirens* Harv. S., T.

Family DASYCLADIACEÆ (Endl.) Cramer.

DASYCLADUS Ag.

D. australasicus (Sond.) Cram. N.E.(=*Chlorocladus australasicus* Sond.)

BORNETELLA Munier-Chalmas.

B. nitida (Harv.) Mun.-Chal. (Edgecombe Bay, Sonder.).

ACETABULARIA (Tourn.) Lamour.

A. calyculus Quoy & Gaim. W.*A. kilneri* J.Ag. (Edgecombe Bay, Kilner).

POLYPHYSA (Lamarck) Lamouroux.

P. peniculus (R.Br.) Ag. W., S.*P. cliftoni* Harv. W.

PLEIOPHYSA Sonder.

P. spicata (Kuetz.) Sond. A. (Sonder). New Caledonia,
Vieillard).

Family DERBESIIACEÆ Thur.

DERBESIA Solier.

D. claviformis (J.Ag.) De Toni. S. (Western Port, Wilson).(=*Bryopsis claviformis* J.Ag.).

Family BRYOPSISACEÆ (Bory) Thur.

BRYOPSIS Lamour.

B. baculifera J.Ag. S. (Wilson).*B. claviformis* J.Ag. S. (Wilson).*B. plumosa* (Huds.) Ag. W., S., E., T., (N.Z.).*B. gemellipara* J.Ag. S. (Queenscliff, Wilson).*B. foliosa* Sond. W.*B. australis* Sond. W.*B. hypnoides* Lamour. A.*B. gracilis* Sond. W.

Family CAULERPACEÆ Reichenbach.

CAULERPA Lamouroux.

- C. parvifolia* Harv. E.
C. biserrulata Sond. N.
C. remotifolia Sond. W., S.
C. alternifolia J.Ag. S. (Wilson).
C. scalpelliformis (R.Br.) Ag. W., S.
C. taxifolia (Vahl) Ag. N.E.
C. plumaris Forskaal. N.E.
C. falcifolia Bail. & Harv. N.E.
C. trifaria Harv. S., T.
C. longifolia Ag. S., T.
C. harveyi F.v.M. S., T.
C. abies-marina J.Ag. S.
C. cliftoni Harv. W. (single specimen).
C. sonderi F.v.M. W., S., T.
C. freycineti Ag. N.E.
C. thujoides J.Ag. N.
C. tristicha J.Ag. N.E.
C. distichophylla Sond. W.
C. fontinaloides J.Ag. N.E.
C. brownii Endl. S., T., (N.Z.).
C. delicatula Grun. W.
C. flexilis Lamour. T.
C. hedleyi Weber de Bosse. S.
C. hypnoides (R.Br.) Ag. W., S., T., E.
C. muelleri Sond. W., S.
C. abies Aresch. S. (Port Phillip).
C. complanata J.Ag. N.E.
C. cylindracea Sond. W.
C. læte-virens Mont. N.E.
C. clavifera (Turn.) Ag. Islands of Torres St. (Hedley).
 Perhaps = *C. racemosa* J. Ag. Gulf of Carpentaria,
 Whitsunday Bay. Sonder in Mueller's Fragm., var.
laxa. Port Darwin.

- C. chemnitzia* (Esp.) Lamour. N. (Gulf of Carpentaria, Sonder).
C. nummularia Harv. N.E. (Keppel Rocks, Sonder).
C. sedoides (R.Br.) Ag. W., S., T.
C. vesiculifera Harv. S., T.
C. simpliciuscula Ag. W., S., T.
C. papillosa J.Ag. S.
C. kilneri J.Ag. N.E.
C. cactoides (Turn.) Ag. W., S., E. (Lucas).
C. hodkinsonia J.Ag. E. (Richmond River).

Family CODIACEÆ (as classified by A. and E. S. Gepp).

Group *Flabellarieæ*.

CHLORODESMIS Bailey and Harvey.

- C. comosa* Bail. & Harv. N.E.
C. major Zan. Lord Howe I.

AVRAINVILLEA Decaisne.

- A. clavatiramea* A. & E. S. Gepp. S.

RHIPILIOPSIS A. & E. S. Gepp.

- R. peltata* (J.Ag.) A. & E. S. Gepp. S.
 (= *Udotea peltata* J.Ag.)

CALLIPSYGMA J. G. Agardh.

- C. wilsoni* J.Ag. S.

PENICILLUS Lamarek.

- P. nodulosus* Blainville. W.
 [= *P. arbuscula* Mont.]

UDOTEA Lamouroux.

- U. glaucescens* Harv. N.E.
U. orientalis A. & E. S. Gepp. N.E.
 [not = *U. Palmetta* Decaisne.]
U. argentea Zan. N.E.
U. flabellum (Ellis & Sol.) Howe. N.E.

HALIMEDA Lamouroux.

H. tuna (Ellis & Soland.) Lamour. N.E., E. (Lucas).

H. macroloba Decaisne. W., N.

H. opuntia (L.) Lamour. N.E.

Includes *H. triloba* Decaisne.

H. incrassata (Ellis) Lamour. N.E.

H. versatilis J.Ag. A.

H. polydactylis J.Ag. N.E.

Group *Codicee*.

CODIUM Stackhouse.

C. adharens (Cabr.) Ag. E.

C. spongiosum Harv. W., E. (Lucas).

C. bursa (L.) Ag. S.

C. mammillosum Harv. S.

C. muelleri Kuetz. S.W., S., T., S.E. (Lucas).

C. galeatum J.Ag. W., S., S.E. (Lucas).

C. mucronatum J.Ag.

var. *tasmanicum* J.Ag. W., S., T., E.

C. tneare Ag. E., N.E.

C. elongatum Ag. S., E. (Lucas).

C. laminarioides Harv. W.